
WELLCOME
HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

CHRISTIANI BERNHARDI ALBINI

SPECIMEN ANATOMICUM,

EXHIBENS

NOVAM TENUIUM HOMINIS INTESTINORUM DESCRIPTIONEM;

denuo editum.



LUGDUNI BATAVORUM,
Apud HENRICUM MULHOVIUM, 1724.

SPECIMEN ANATOMICUM,

EXHIBENS

NOVAM TENUIUM HOMINIS INTESTINORUM DESCRIPTIONEM.

PROLOGUS.



Tſi non dubitabam, Lector Humaniſſime, fore pleroſque, qui meum hunc qualemcumque laborem reprehenderent, & parvi facerent, quod in re a ſummis Anatomicis Veteribus diligenter & accurate occupata, & hac tempeſtate quaſi perfecta, operam meam fruſtra collocarem; ego tamen, vel hac ipſa de cauſſa, non deſiſtendum eſſe, ſed potius multo diligentius pergendum credidi. Nam & inter optimos Scriptores, quos de hoc argumento conſulebam, niſi ubi alium alius Au-

ctorem fideliter ſecutus erat, parum cætero qui convenire animadvertebam; & quae, cum in recentibus, tum diverſimode praeparatis, tenuibus inteſtinis, in Cl. FRATRIS officina, ex qua haec me depromſiſſe liberrime profiteor, curate notaveram, ab omnibus his egregie diſcrepare deprehendebam. Ideoque haud inepta prorſus, forte etiam nova hinc inde, videbatur fore haec materies, quam ex lege Academica, ut Doctor Medicus inaugurarer, ſpeciminis tantum loco extunderem. Noli propterea omnibus numeris abſolutam inteſtinorum deſcriptionem a me exſpectare. Quaedam enim a peritis Scriptoribus pulchre annotata, & repetita toties, de induſtria omiſi, ut ſatietati Tuae occurrerem. Multa etiam, quae addere potuiſſem, ſciens praeterii, ne modum hae pagellae excederent. Omne vero ſtudium & operam in id contuli: ut *tenuium inteſtinorum tunicas, vaſorum arterioſorum & venoſorum ad*

has

has iter, per eas distributionem, finem ultimum, & actionem, exponerem quam accuratissime. Quod si in rebus latentibus & subtilibus ubique feliciter adsecutus non fuero, dummodo meam Tibi voluntatem & diligentiam approbavero, satis praeclarum laboris fructum me percepisse existimabo. Caeterum, tenuem hanc dissertatiunculam, summis in Medicina honoribus adipiscendis destinatam, professione necessitatis, nisi laudatam, saltem excusatam fore, spero. Vale!

§. I. Jam primum omnium satis constat, tenuia intestina primam & externam a mesenterio, vel peritonaeo, habere tunicam, cui *Communem* Anatomici apposite dixerint nomen, quod praeter intestina quam plurimas partes alias continuis sui productionibus arcte includat. Scilicet id sollertem naturam ubique fere in corpore humano fecisse deprehendimus; ut nullum in eo, majus paul-

lo, finxerit cavum, organa continens, cujus internum parietem, & contenta, perpetua, & omnibus his communi, membrana non obduxerit. Hoc ſane, ut a majoribus incipiendo cum minoribus finiam, praeſtat in abdomine peritonaeum, in thoracis camera utraque pleura, in oculo tenerrima adnata, totum oculi bulbum anterius, qua aëri patet, & internam palpebrarum faciem inveſtiens. Neque aliud omnino in pericardio, naſi cavis, ore, pharynge, larynge, caeteris multis, obſervamus; pauca tantum ſi excipiantur loca, & in his praeſertim concava calvariae pars, nam etſi dura mater totam illam concameratam ejus ſedem pulchre ambiat; involucrum tamen ἐγκεφάλῳ nullum largitur.

§. 2. Peritonaeum vero in abdomine, ut propius rem ipſam veniam, format primo meſenterium, hoc deinde communem inteſtinorum tunicam. Quod

Quod, quo modo fiat, uti levi negotio in ſubjecto apparet, ita haud facile mens verbis feliciter depinget. Conabor tamen breviter & dilucide, ut in re difficili, fungi hoc meo officio. Finge itaque, peritonaeum anteriori cavi abdominalis ſədi primo applicari, (neque enim certius hic, quam in circulo, aut ſphaerico cavo, principium aſſignavero) & inde cavum inveſtiendo, utrimque oppoſito itinere paulatim retrorſum pergere; donec, propter lumborum vertebras, bina illa extrema, quae mente concipiuntur hanc viam ambulaſſe, a dextris & ſiniſtris accedentia, obvia ſibi fiant: finge, illa, poſtquam ſe mutuo attigerunt, circa arteriae meſentericae ſuperioris ex aorta elongationem, exſurgere membranoſa, in binas lamellas, quae tum porro ſibi invicem per planas ſuperficies applicentur, & ſic unitae in cavum abdominis libere productae, pendulae fiant; ut hac ratione corpus, ex duplici lamella,

lamella, utraque peritonaei propagine; conſtans, [a] *anguſto ortum principio, & mox in miram amplitudinem latitudinemque ductum, ut omnibus jejuni ileique*, nec alterius, *inteſtini* commode *connaſceretur anfractibus*, conſtituant; cui Veteres μεσεντέριον, & μεσάραιον, nomina dederunt.

§. 3. Hi (§. 2.) ſunt externi meſenterii limites; hujus extremo, per totam longitudinem, pulchre adhaerent ileum & jejunum, inteſtina: quem connexum ſi deſcripſero, patebit, quomodo meſenterium communem horum inteſtinorum tunicam producat, & quo tandem illa circumplicet amplexu. Binae igitur illae meſenterii lamellae, mutua applicatione meſenterium hactenus facientes, (§. 2.) quum ad extremam ejus fimbriam pervenerunt, ubi jam jam inteſtinalem tubum attingunt, a mutuo illo ſuo contactu ſecedunt, nec amplius meſenterium ſunt; & tum quaeque earum

una

[a] Sunt fere Veſalii verba Lib. 5. Cap. 6.

una cylindricum hunc, quem inflatum volo, tubum utrimque ſupraſcandit, & procedit, donec ambae; nunc includentes inteſtinum, ſibi mutuo ſupra illud occurrant, & continuentur; ita ut hac ratione conſtituant unicum, perpetuum, nec interruptum ullibi, inteſtinum ambiens, involucrum. Niſi malis dicere, unam meſenterii lamellarum, inteſtinum conſcendentem, circumeuntem, ab altero latere deſcendentem, & tum inteſtinum deſerentem, continuari alteri ejuſdem lamellarum, ſeu illam potius ipſam eſſe. Quod pulchre ſatis exprimit β *VESALIUS*. Unde fit, ut ipſi illi hiatui, ſecedentium meſenterii lamellarum, e regione oppoſita quantulacumque inteſtini pars, minime hoc involucro tecta reperiatur. Quod hic annotaſſe juvabit admodum, quum ad explicationem tunicae celluloſae externae, & tranſitus vaſorum ex meſenterio ad inteſtina, ventum erit. Porro, ſic

β Lib. V. fig. litt. k. k. L. L.

ſic facta, involvens, externa, communis, tenuis, denſa, non dilatanda facile, membrana ad inteſtinum annectitur, ea tamen lege, ut ipſi, proxime meſenterium, leviter tantum haereſcat, mox paullo arctius; donec circiter digiti transverſi a meſenterio utrimque intervallo arctiſſime adfigatur, & tandem oppoſitae meſenterio inteſtini ſedi tam valide concreſcat, ut integre in adulto minime, in fœtu arte tantum, a ſubjectis poſſit laxari. Verboſius forte, quam par erat, haecce exſecutus ſum; ſed non licebat eſſe breviori in his, ut accurate paterent, quae ſubſequuntur.

§. 4. Excipit communem ſecunda tunica, modo ita dici poſſit; quam primus ante omnes *Celluloſam* ſcite appellavit, & pulchre deſcripſit Clariſſimus RUYSCHIUS: in quo Viro, neſcio utrum admirari magis debeam incredibilem ſcientiam ſubtilis Anatomes, quam Ipſi diligens labor in animalis corporis

corporis partium investigatione, & aetas, longinqua observatione, attulerunt; an insignem candorem & veram simplicitatem, affirmantis tantum, & liberaliter proferentis ea, quae verissime se invenisse credit: ideoque Clarum Virum, quem veneror, mitiorem in partem interpretaturum confido, si eandem, quam monstravit, viam, simplicem, apertam, directam, nec fallacem persequens, hinc inde ab Ejus opinione paullulum dissentire coactus fuero; gestiens simpliciter, absque frivola jactatione, aut alienae gloriae obtrectatione, circumspecte describere omnia, ut mihi quidem, curate sedato animo consideranti, verissime sese habere visa sunt. Si tamen veriora his mihi demonstrare dignatus fuerit, meliora meis anteponam quam lubentissime. Uti prior tunica (§. 3.) ita etiam haec altera est mesenterii propago. Haeret inter binas ejus lamellas (§. 2.) singularis, & mirabilis

plane, ſtructura; quae in recenti, macro, diductis vi lamellis, apparet mollis quaedam, tenera, ſequax, materies; inflicta vero alterutri meſenterii laminarum plaga, & aëre per tubum inter eas adacto, diducuntur paullulum iſtae lamellae, & omnis illa materies abit in ingentem cavernularum numerum, propter aërem mille cavernoſis meatibus interceptum. Talis ſtructura diffundit ſe aequaliter per totum meſenterium, & in illo loco, ubi hujus ſecedentes lamellae inteſtinum conſcendunt, opplet quoque totum illum, inde oriundum, hiatum; applicata iſti inteſtini plagae, (§. 3. med.) quae communi involucro non tegitur, ſive tertiae ejus, mox deſcribendae (§. 6. & 7.) muſculoſae, tunicae; ſed & inde procedit porro utrimque inter communem & muſculoſam membranam, majori quidem copia primo, ſed paullatim imminuta, dum ſtrictior ſenſim fit harum cohaeſio (§. 3. in fine) ut tandem ibi loci,

ci, ubi externam musculosae firmiter adnasci diximus (§. 3. in fin.) nec flatus, nec ullum adhuc notum artificium, cellulosam fabricam fieri posse demonstraverit. Proinde haec tunica totum intestinum non ambit, sed digiti transversi circiter a mesenterio distantia utrimque terminatur: nec sane tunicae integrae nomen mereri videtur. Quocunque illam habeas loco, rara est & fibrata materies, inter binas tunicas intercepta, & ut videtur illa, quam *tanta tenuitate factam* esse scribit α *ARCH. ANG. PICCOLHOMINUS, ut non nisi oculis lynceis animadverti possit.*

§. 5. Vide autem, quam pulchre haec omnia cohaereant. Cellulae hae in mesenterio, & circa intestina, ut alibi passim in corpore; pingue ex arteriis secretum, accipiunt & asservant; docente corporum incisione. Unde saepe in valde obesis, mesenterium, a sola pinguedine,

α Prælect. 12. pag. 90.

dine, digitum crassum observatur. Sed ubinam, quaeso, intestinis circumponitur mollis haec, cancellis coërcita, pinguedo? Sane in parte mesenterio proxima, utrimque ad digiti, ad summum ab eo latitudinem; id est praecise ibi loci, quem tantum cellulositatem illam occupare ex contemplatione affirmavi. Neque toti illi sedi, qua communem musculosae valide adnecti, & cellulas abesse, scripsimus, pinguedinem vel in obesissimis, & a pinguedine suffocatis, adnatam adhuc observatum esse scio: in iis saltem casibus omnibus, quibus mihi frequenter satis interesse licuit, numquam tale quid apparuit. Immo, quae necessaria omnino erat pinguedo intestinis prope mesenterium, ad facilitandam eorum actionem, huic exercendae in reliqua sede obstitisset quam maxime; adeo sane non profuisset. Prope mesenterium vix multum contrahuntur & in rectitudinem exporriguntur intestina, cum

ſenſibili effectu; ad quae bina omnis muſculoſae illorum partis actio referri poſſe videtur: utrique obſtat ad inteſtinum annexus. Hinc commodiſſime ad locum, nihilominus vix movendum, locari poterat iners pinguedo, quae preſſis cellulis exſudaret oleum, molle, laxans, lubricans, ſupra fibras muſculoſas, ſemper agentes. At cum pars a meſenterio averſa inprimis ſenſibili muſculari actione agitetur, (vid. §. ſeq. 7.) majus ſane huic impedimentum addi non potuiſſet, quam eadem illa pinguedo, ſua mole & craſſitie inteſtinum omnino rigidius & immobilius reddens, & omnem motum abſorbens. Quod ratiocinium mirationem forte faciet, oleum, partibus, quae maxime motu cientur, apponi ſolitum, eo loci non adeſſe, ubi & fibrae muſculoſae omnium maxima copia deprehenduntur, (§. 6. & 7.) & illae cum primis moventur; quum interim ejus ibi praeſentia, ex comparatione eorum,

rum, quae alibi in corpore fiunt, quam maxime desiderari videretur: sed oleum, hercle, his non deest, licet ipsa ejus receptacula, & apothecas quasi, natura huic intestini sedi commode apponere non potuerit; nam aliunde sufficienter id affertur, dum pingue & tenerum omentum hoc liberaliter adeo suppeditat; maxime huic intestinorum parti, vix magis profundae, incumbens & interstratum.

§. 6. Tertium, quod sequitur, involucrum duplicis seriei exiguis musculis constat: cur enim has fibras ita non vocarem, quum a majoribus mole tantum differant? Externa series *Longitudinalium* est. Hi parallelo situ, tenues, per totum intestinorum syrma exporriguntur; sed non ubique; ut figurae Auctorum videntur innuere. Nam collocantur tantum in opposita mesenterio intestini sede; digiti transversi in his, pollicis in aliis, latitudinem occupantes. Unde

fit,

ſit, ut inteſtini tenuis portio a meſenterio reſecta, & inflata; ſemper verſus illam partem incurvetur; non cedentibus ſcilicet, ſed retrahentibus his muſculis. Nectuntur firmiter communi tunicae, non intercedente celluloſa. Quin & ubique ſubjectae ſeriei annularium muſculorum innectuntur: neque enim continuo quaſi filo per totam inteſtinorum longitudinem ducuntur, ut recepta fere opinio eſt; ſed poſtquam paullulum ſpatii confecere, ſtatim ad interiora velut inflectuntur, & abſorbentur, evaneſcente ſic confeſtim ulteriori eorum progreſſu, & emergentibus quaſi, in ipſo illo loco, iterum aliis. Et hac de cauſſa interrupti apparent, ut in rectis abdominis quaſi videre eſt. Patet vero ex conſideratione ſitus horum, & nexus inteſtinorum ad meſenterium, omnem actionis illarum effectum perfici, in rectitudinem cogendo inteſtina: & hinc inutiles fuiſſent in omni loco alio.

§. 7. Internam seriem *Annulares* constituunt, quae, tenues quamvis, priores tamen crassitie & copia multum superant. Sunt innumeri musculi, exigui, intestinum ambiendo in se redeuntes, hinc orbiculos constituentes, juxta se invicem arcte appositi. Noli tamen existimare, ita geometrica exactitudine haec sese habere: nam vix adeo multos sibi tam accurate juxta positos observabis; quin passim aliqui, nullo ordine, in medio itinere se subducant, & vicinis sese innectant, nec integrum orbiculum efficiant. Unde tam liquido determinari posse non videtur, sintne annulares omnes, an spirales intercurrant? In genere tamen spectati, orbiculorum naturam magis affectare videntur. Noli etiam mirari, quod perfectos orbiculos in se redeuntes esse affirmem, quum tamen eos a mesenterii fimbria oriri, & postquam intestinum circumierunt, in eandem inseri ([α] ut verba,

[α] Williss. Pharm. rat. Sect. II. no. III. 2.

ba, *mesenterii fimbriae tanquam tendini inseruntur*, intelligo) Clariss. *WILLISIUS* auctor sit. Ut enim mittam, hoc nullo modo demonstrari posse, ipsa mesenterii fabrica (§. 2. 4.) ad intestina annexus (§. 3.) cellulositatis (§. 4.) situs, quam apertissime obstant. Etenim, si ad calculos rem ipsam voces, obsecro, cui mesenterii parti insererentur hi musculi? an cellulosae (§. 4)? nullam profecto stabilem insertionem largienti: an potius laminis intestinum conscendentibus? inter quos tamen, & musculos orbiculares, interponitur omnis cellulositas (§. 4.) & in multis crassa pinguedo (§. 5.). Quam vero aliam, tali insertioni idoneam, mesenterii sedem invenies? nullam hercle. Nam minime fabricatas ad id apte glandulas, vasaque, & nervos judicabis. Et dubitavi, anne ita sentiendi opportunitatem *WILLISIO* dederint nervi & vasa, ex mesenterio ad intestina vadentia? quoniam, si injecta cera non turgeant, sanguine orbata, col-

lapsa, tale quid commode mentiuntur: eo magis, si intestinum *inflatum* & *ligatum fervidae aliquoties immergatur*, *usque dum totum semicoctum appareat*, ut in examine fibrarum ventriculi praecipit WILLISIUS [α], & in intestinis fecisse videtur; quum scribat, *haec easdem tunicas simili ritu cum ventriculo conformatas obtinere* [β]. Etsi vero mesenterii fimbriae non inserantur, nihilominus tamen, dum, sese contrahendo, agunt, arctant non modo simpliciter cavum intestini, sed & tota illarum tractio fit versus mesenterium; utpote cui intestinum annectitur (§. 3.) & versus quod, tanquam punctum fixum, necessario reliqua tota libera, nulli parti haerens, mobilis intestini sedes utcumque trahi debet. Molestus sim, si excedere velim ad enarrandum, quod officium hi musculi (§. 6. 7.) nobis praestent. Nemo enim nescit, ab his

α Willis. Sect. II. II. 2.

β Ibidem. Sect. II. III.

his pendere mirabilem illum lumbricalem, peristalticum dictum, intestinorum motum, cujus effectu tortuosa intestina[a] *tum adstringantur, tum relaxentur, atque omne, quod acceperunt, cogant & confundant, ut facile & calore, quem multum habent, & terendo cibo, & praeterea spiritu omnia cocta atque confecta in reliquum corpus dividant, & cibi relliquiae depellantur.* Et hunc sane motum, adeo necessarium ad corpus sustentandum & reficiendum, natura, qua nihil potest esse callidius, tanta sollertia his musculis indidit, ut diu post ipsam animalis mortem, & machinae totius quietem, ad stuporem humanae rationis, superstes remaneat. Hoc certe se uno natura, creantis Dei effectus, maxime jactat specimine, haud male a Zenone[b] *plane artifex, consultrix & provida utilitatum, opportunitatumque omnium* appellata. Ipsas enim illas machinas, quarum actuositate tantum refici poterat, quantumlibet

[a] Cic. de Nat. Deor. lib. 2. [b] Cic. ibidem.

tumlibet labefactata, vita humani corporis, omnium ultimo mori, callidissime voluit. Sed nolo his diutius inhaerere, festinans ad quartae tunicae novitatem.

§. 8. Ne autem vel ipso novitatis inviso titulo in varias reprehensiones incurrat haec scriptura, in medio ponam accurate capta experimenta omnia, quae in unum consentientia rem veram & perspicuam, non suspiciosam esse testabuntur; rogans, obsecrans omnes, ut suum de ea judicium suspendere velint, donec singula cum cura iterata, attente perpenderint. Si pars tenuis intestini fervidae immergatur; aut, quod malim, ab hac recenti, inflata, cultello auferantur tunica extima & musculosa, sequitur alia quaedam, *per cujus telam raram vasa sanguifera innumera, & ramificatione densissima producantur* [a], quod pulchrius apparet, si repleta

[a] Willis. Pharm. rat. Sect. II. II. coll. cum Sect. II. III. Tab. 4. fig. 2. & Tab. 6. D. D. D.

ta prius fuerint. Nerveam vocat *WILLISIUS*, nec male, si per μέρος νευρῶδες in genere intelligat *partes albas*, *exsangui materie præditas*, quo sensu olim passim sumebatur haec vox [α]: sin vero ita dixerit, quod vere nervosam, sive ex nervis, qui a cerebro & spinali medulla sunt, constructam crediderit, ut ejus scripta fidem quasi faciunt, haud dissimulo, accuratum hujus examen ejus me sententiae esse non sinere. Nam etsi non negem, multos per eam dispergi nervos, totam tamen ex his constare, non magis crediderim, quam fabricam inter binas mesenterii lamellas interceptam (§. 2.) esse nervorum contextum; cum qua in omnibus fere convenit. Quibus expositis, facilis est conjectura, qualis sit ejus constructionis ratio. Talis scilicet, ut flatu intra eam leniter adacto, tota in mirabilem cavernularum, & inextricabilem texturam, confestim explicetur. Quam

α Galen. comm. in lib. 6. Epidem.

Quam tunicam *Cavernulosam*, aut *Cellulosam alteram* & *internam* vocabo; tametsi tunica proprie dici nequeat, quum tantum sit cavernularum congeries, haerens inter binas, musculosam & internam, tunicas.

§. 9. Sed, ut opinor, non erravero, si prius quam illam (§. 8.) accuratius describere aggrediar, productis experimentis demonstravero, esse talem, & quidem illic praecise loci. Et ut omnem addubitandi ansam praescindam, modum, quo parari possit, simul indicabo fideliter & aperte. Cape intestini, recentis, nullibi laesi, portionem, a mesenterio, proxime intestinum, resectam; inverte illam, ut quae naturaliter interna fuerant, nunc fiant externa; liga probe alterum extremum; alteri tubum immitte; per hunc adige aërem flatu leniter in ipsum cavum intestini; hoc tum extendetur primo in cylindrum, perge tunc paullulum inflare, & videbis undique sensim

ele-

elevari ſolam tenuem internam tunicam, ſub ea rara quadam materie apparente, & per eam, ſoli obverſam, tranſparente. Hoc facto, ne urgeas amplius; ſed filo circumducto liga & hoc inteſtini extremum; & tum, remoto tubo, aëre intus per ligaturam probe coërcito, exſicca totum. Quod ſi feliciter ceſſerit, tranſverſim diſcinde, & gaudebis, jucundo ſpectaculo viſurus elegantem cavernuloſam fabricam α, ſpumae vel nivis candidiſſimae ad inſtar aequa ubique copia congeſtam, inter muſculoſam & internam, villoſam, tunicam. Et eſt haec profecto ex nitidiſſimis in ſubtiliori Anatome praeparationibus, mira quadam gratia curioſum & intelligentem oculum in ſe convertens.

§. 10. Audio: clamas, qui hoc legis & imitaris; elegans, largior, haec eſt praeparatio, pulchra celluloſae fabricae demonſtratio; ſed quem temere induces

 ad

α Ruyſch. Theſaur. VI. Tab. V. fig. 2.

ad credendum, hanc illum occupare locum, quem ipsi tam audacter assignas? Comprime, amabo, motus. Facile ad haec feres, & breve responsum. Imitare iterum, iterumque in macilentis, & pinguioribus; attende ad modum parandi, & ad ea, quae inter parandum apparent: considera sic paratum intestinum ante exsiccationem, post eam; versa omni modo; quaere sedulo locum, quem obsidet illa cellulositas; alium non reperies praeter indicatum. Dicis, ipse praeparandi modus huic sententiae obstat quam maxime; quoniam hoc modo aër transire deberet per poros tunicae communis, & ipsam insuper musculosam, antequam ad cellulosam perveniret; quum majori veri specie videatur ille, penetrans tunicam communem, inter hanc & musculosam, se diffundere: tumque haec cellulosa non foret sub musculosa, sed inter hanc & externam; adeoque eadem cum superiore, descripta (§. 4). Sed diluam

luam hoc dubium: aër adactus nullo modo penetrat poros tunicae communis, quae nimium densa est: sed ille hoc modo in intestini inversi cavum immissus, urget totum illum concameratum ambitum, resistente quam maxime, nec transmittente, tunica communi, ubicumque adest: ibi vero loci, ubi mesenterium prope intestinum abscissum est, & ejus reliquiae secedentes hiatum formant, applicatur aër nudae tunicae musculosae simplici (§. 7.); nam ibi longitudinales musculi non adsunt. Si magis urgeatur, insinuat se inter communem & musculosam, quo usque licet; ibi vero praecise loci vasa ex mesenterio ad intestina adeuntia, hactenus supra musculosam delata, inter ejus secedentes musculos penetrant, & subter eam pergunt (§. 18. 19.); Unde musculosa ad locum transitus horum est omnium aptissima transmittendo aëri; tanto magis, quoniam intestinum, illa prius parte mesenterio breviori affi-

xum, adeoque brevius & rugosius, nunc ab eo resectum, & longius factum est; unde musculi quoque ab invicem diducti sunt. Et hinc, profecto, via aëri, ex cavo sic inversi intestini, inter secedentes mesenterii lamellas ad musculosam, inter hujus secedentes musculos, juxta ingressum vasorum, sub musculosa, expeditissima est. Quam insuper pulchre confirmant alia observata. Nam si majori paullo distantia ab intestino resecueris mesenterium, ut ejus lamellae, post inversum intestinum, ab invicem nec secedant, nec hiatum faciant, quantacumque aërem urgeas vi, totum prius crepabit intestinum, quam ut cellulosa assurgat; clausa nempe hac via. Iterum, si copiosa pinguedine obsessum sit mesenterium, & cellulae externae; haec obturat perfecte eandem viam, & frustra cellulosam, laudato modo, efficere studebis. Si in utroque hoc casu, antequam intestinum invertas, leve vulnus, vel & plura, tuni-

cae

cae externae, in regione mesenterii insertioni opposita, ubi trunci majores vasorum non penetrant musculosam, infligas, ut ad musculosam usque penetret, & tunc, intestino inverso, urgeas aërem, nihilo citius voti fies compos. Sin vero, in iisdem iterum casibus, unicum, minimum, vulnusculum feceris ibi loci, communem non modo, sed & musculosam penitus perforans, interim neutiquam laedendo internam, tuncque intestinum invertas, & aërem urgeas leviter, confestim orietur cellulosa, incipiens fieri in loco praecise vulneris, & sensim sese per totum intestini ambitum diffundens. Ex quibus, ut opinor, liquido constat, aërem illum non supra musculosam, sed sub ea excurrere; & cellulosam sic paratam ibidem collocari. Transire autem eum per secedentium musculorum hiatus, qui vasorum truncos transmittunt, ex superioribus satis constat, & alio iterum egregie probatur experimento. Me-

ſenterium, ut ſupra, ab inteſtino, omni pinguedine orbato, abſcinde, ut magna ſatis ejus portio adhuc adhaerens relinquatur inteſtino; parvo foramine ſolam perfora tunicam communem, prope meſenterium, adeoque ibi loci, ubi vaſa majora penetrant muſculoſam; & tum invertendo, & inflando, procede ut prius; quam citiſſime parabis celluloſam; quum e regione meſenterii, ubi magna vaſa non admittuntur a muſculoſa, ex dictis effici non potuerit, niſi & communis, & muſculoſa ipſa, perforatae prius fuerint. Et hinc porro fit, quod vaſis non infarctis citius, illis vero cera diſtentis difficilius, immo quandoque minime, niſi ab exercitatiſſimo, confici queat. Multos jam circa hanc rem ambitus feci, & facerem plures, ſi omnia phaenomena, quae inter praeparandum apparent, & idem ſemper probant, adferre vellem; quibus recenſendis, ut periturae chartae parcam, ſuperſedeo.

§.

§. 11. Poſtquam igitur via ſatis firmiter aſſerta eſt, nemo quoque in his mediocriter exercitatus dubitabit de loco, quem hanc cavernulis ſimilem fabricam occupare ſupra affirmavi. Ne tamen imperfectam relinquam hujus diſputationem, & hunc aliquot demonſtrationibus adſtruam. Quarum primam ex ipſo iterum parandi modo, atque ex natura muſculoſae tunicae, & villoſae, petam. Nemo ambigit, tunicam muſculoſam eſſe omnium inteſtinalium denſiſſimam, robuſtiſſimam, & minime dilatandam. Nemo quoque ambigit, tunicam internam, villoſam, eſſe tenuem admodum, & levi vi expanſilem, eamque multo longiorem muſculoſa, ipſi applicari, ſic valvulas paſſim formare, quae ex duplicata ſola hac interna tunica, pendula, conficiantur. Quibus admiſſis, ſpecta inteſtinum quam maxime inflatum, ut fere crepatura immineat, habebit certam definitam craſſitiem, qualem nempe, quantum maxi-

maxime poteſt dilatata muſculoſa tunica, admittit. In idem illud inteſtinum inverſum urge aërem leniter, antequam penetrat in hanc celluloſam, obſervabis, eandem illud tum habere craſſitiem, ac prius. Tum perge inflando, ut fiat celluloſa, ſubito craſſius fiet multo, & ipſi oculi teſtes docebunt, a muſculoſa, ſuae ulteriori dilatationi reſiſtente, ſecedere, elevari, ſolam internam tunicam, ab orta celluloſa inter has binas. Quod tanto certius credes, quia eodem ſimul momento omnes valvulae evaneſcunt; aëre ſcilicet ubique ſeſe inſinuante, explicante, extendente longiorem, internam, tunicam, his maxime aptam. Unde fit, ut in partibus inteſtinorum, quae valvulis inprimis abundant, craſſior ſemper, & majori copia, confici poſſit haec celluloſa, quam in aliis; quae valvulis fere deſtituuntur, ut infra annotabo (§. 12.). Age vero; poſtquam celluloſa exſiccatione perfecta eſt, diſcinde tranſverſim totum

tum inteſtinum, plano ad axin ejus perpendiculari, & conſpicies cellulas ubique inter binas membranas exſiccatas interceptas; applica tunc, quaeſo, attentionem ad iſtas membranas coërcentes; quam craſſam invenies internam! ſcilicet ex communi & muſculoſa concretam, in qua inſuper microſcopio ipſos muſculos annulares, ſiccatos, detegere poteris; quam tenuem vero & teneram obſervabis externam! villoſam ſcilicet ſolam. Si vero adhuc haeſitare lubet; in recenti inteſtino, leviſſimum tunicae internae, villoſae, ſoli, inflige vulnusculum, adige tubo aërem, & fiet celluloſa, ut prius. Neque abs re erit ſcitam quandam encheireſin hic memoraſſe. Norunt Anatomici, difficile admodum eſſe, tunicam villoſam a reliquis ſeparare integram; ipſa enim tenera eſt, & tenaciter adhaeret: ſi vero celluloſam paraveris prius, & antequam exſicces, villoſam avellere tentes, nihil ſuccedet facilius; ita un-

dique a musculosa tunc est laxata; & opus tantum est cellulositatem illam prudenter, & suspensa manu, discindere. Videtur sane in his argumentis nullum esse, quod rem ipsam omnino non demonstret: forte tamen negotium nondum conficere videbuntur. Supersunt alia, quae sola rei fidem facient. Ab intestino recenti undique accurate deglube totam tunicam communem; nec refert, si simul hinc inde portionem a musculari abstuleris; invertendo & inflando perge, ut prius; & admiraturus es, visurus, tunc tamen fieri cellulositatem eandem, eadem copia, quae post exsiccationem inter binas quoque tunicas intercipiatur, perfecte ut ante. Dic, sodes, ubi illam tunc haerere putas, nisi inter musculosam & internam? Si nunc his inclinari jam incipit ad credendum, vel obstinatissimi cujusque & vulgaris sententiae tenacissimi animus, omnem ulteriorem scrupulum evellet nunc denique memorandum experi-

rimentum. Portionem inteſtini invertendo & inflando para celluloſam (doleo, quod perſpicuitatis cauſſa toties iiſdem fere verbis uti cogar); extrahe tubum, & ſine exire aërem libere; ſemper ſatis magna copia in celluloſis cryptis interceptus remanebit. Sic paratum inteſtinum inverte ſecunda vice, ut communis tunica fiat externa; tumque vel infla leniter, ut turgidulum ſit, vel aciculis ſupra aſſerem extende, acuto cultro ſuſpenſa manu ſepara communem tunicam a muſculoſa; nulli hactenus occurres aëri, ſed notabis nudam muſculoſam, & ſub ea aggeſtas aëreas bullulas in cellulis nidulantes; perge ſeparando quandam muſculoſae partem, idem clarius fiet. Tandem aufer alicubi totum muſculoſum ſtratum; ſubito aëris bullulae erumpent tum demum, & concident cellulae; & ad oculum patebit, celluloſam hanc ſub muſculoſa, inter hanc & villoſam, collocatam eſſe.

§. 12. Quicunque porro perpenderit, nerveam dictam *WILLISIO* tunicam, hac praeparatione evanescere, concludet facile, nerveam illam talem esse, ex qua inflati aëris ope, & exsiccationis, cellulosa parari possit; quod solum omni illa argumentorum mole efficere volebam. Crassissima omnium est in duodeni principio, inde per jejunum ad ileûm finem pergendo paullatim minuitur, quod a valvulis pendet, ut supra (§. 11.) indicavi. Id vero hic desiderari adhuc posse videtur, ut ipsam naturam staminum, quae has cavernulas constituunt, definirem. Sed fateor libens, nihil certi, vel artem, vel microscopium, me docuisse, neque ratiocinium quidquam probabilis suggerere; adeo enim simplex apparet haec fabrica, ut dubitem, an composita sit; unde si roges hujus cellulositatis indolem, aliud non regeram, quam esse *singularem miram quandam structuram.* Vellem autem discere ejus usum; nisi va-

ſa per eam delata (vid §. 18 19. 22.) coërcet & ordinat. Nam etſi in aliis corporis noſtri locis talis celluloſitas oleo recipiendo & aſſervando fere deſtinata ſit; in hac tamen ne guttulam olei obſervatam eſſe unquam ſcio. Quantumvis enim obeſi hominis inteſtinum ſumſeris, quantalibet illud pinguedinis copia extrinſecus obſeſſum fuerit, ſemper illa celluloſa, de qua ſermo eſt, abſque arte parari poterit, nullam ullibi oſtendens pinguedinem. Unde liquet, quam caute procedendum ſit, in argumentis petendis ex ſimilitudine cum alia corporis parte; quippe adeo naturam a ſyſtematibus abhorruiſſe deprehendimus; ut pauca generalia, cuncta ferme ſingularia fecerit.

§. 13. Sunt ergo binae celluloſae, ſi ita appellare libet, quae differunt loco, modo parandi, ſtructuraque, & uſu. Quod egregie patet, ſi utraque ſimul in eodem inteſtino, omni pingui orbato,

ſubtiliter praeparata fuerit. Apparet tunc celluloſa *externa*, rara & laxa, totum inteſtinum non ambiens, diſcreta, per craſſam interpoſitam muſcularem, ab *interna* compactiori, denſiori, toti inteſtino, ubique, aequali copia circumfuſa. Apparet *externa* haerens inter communem, perquam tenuem, & muſcularem, craſſam, rigidam: apparet ſimul *interna*, inter craſſam iterum muſcularem, & tenuem villoſam interjecta. Iterum, ſi in inteſtino, multa pinguedine obſeſſo, parata fuerit celluloſa interna, belle conſpicitur pinguedo, celluloſam externam infarciens, ab uno muſcularis latere, interna vero celluloſa, omni pingui vacua, ab altero ejuſdem latere, collocari. Sed quid opus eſt rem evidentem pluribus, etiamſi ad manum ſint, argumentis munire? quum hactenus aut eorum ſatis allatum ſit, aut, me hercule, neſciam quid ſatis ſit.

§. 14. Quinta tandem & ultima, & inti-

intima tunica, accrescit cellulosae internae, quam *Villosam* haud incongrue appellarunt. Omittens, quae Auctores de hac varie scribunt, proponam prius, quae in recenti, absque ulla praegressa mutatione apparent, tumque illa, quae varia arte deteguntur. Teneram esse, & longam satis musculosae breviori annecti, ut inde valvulae illae vel juga tenuium intestinorum oriantur, ex praecedentibus patet, & vulgo notum est. Nec videtur desiderari quidquam, praeter descriptionem superficiei ejus, cavum intestini spectantis. Sed & hanc, ut in recenti se habet, Auctores occuparunt; notantes scilicet, quod levi in aqua tepida maceratione, & crebra ejusdem ablutione, detersa lubrica visciditate, concavae intestinorum parti adhaerente, & tunc inverso intestino, in liquore limpido suspenso, tota interior intimae tunicae facies nitidum quasi mentiatur holosericum;

dum

dum scilicet microscopio in sole examinata, innumera quasi filamenta pendula totam illam superficiem obsidere videntur. Quibus nunc nil addo. Quid enim hi villi proprie videantur esse, descriptis arteriis & venis, ex nonnullis experimentis (§. 22.) opportunum erit suspicari.

§. 15. Descriptis accurate tunicis, nullo fere negotio, vasorum inter has iter, finemque potero exponere. Accedere ad intestina binas arterias mesentericas (superiorem quidem ad tenuia, inferiorem ad crassa proprie) ex aorta oriundas, & venas ex portarum vena prodeuntes, in anatomicis est notissimum; & prae aliis Incomparabilis *EUSTACHIUS* tam eleganter & accurate expressit in pulcherrimis illis 2. & 4. Fig. Tab. 27. quae sane solae intelligentem, & non sic obiter eas examinantem, rapiunt in admirationem summi Viri. Nam *complexum arteriae coeliacae, & venae portae, quae per mesenterium & meso-*

ſocolon uſque ad podicem varie divaricentur ſub aſpectu non *poſuit*, ut Illuſtriſſimus *LANCISIUS* [a] ſuſpicatus eſt: ſed totum ſyſtema vaſorum, quae ad viſcera χυλοποιήτικα, ſeu abdominalia, pertinent, integerrime expoſuit. Vide enim venam portarum cum omnibus ſuis propaginibus in fig. 4. 13. 19. Vide arteriam coeliacam, 15. 21. ½, meſentericam ſuperiorem 15. 21, meſentericam inferiorem 20. 23. ½, & harum iterum totam per abdominalia viſcera diſtributionem. Vide autem varietatem omnium in 2. figura. Ego vero, quum ſola tenuia inteſtina deſcribere in animum induxerim, & ad haec, duodeni principio excepto, ſola tantum arteria meſenterica ſuperior, cum ramis venae portarum, feratur, horum tantum vaſorum ortum, progreſſum, & in inteſtinis finem ultimum, proſequar; initio ab arteria ducto.

§. 16. Arteria meſenterica ſuperior meſenterium circa ejus originem ingreditur;

[a] In explicat. figur. laudat.

tur: ſive potius, dum propter hanc arteriam (vid. §. 2.) utrimque exſurgens peritonaeum, meſenterium format, haec ſimul elongata, ab eo includitur. Per meſenterium pergit aliquantulum ſolitario trunco, intra cellulas ejus (§. 2.), aut pinguedinem in obeſis (§. 5.), qui mox in binos plerumque dividitur, & hi in plures alios, qui poſtquam aliquid itineris emenſi ſunt, mox ad ſe mutuo incurvati coëunt, ſic inſulas efficiunt, & omnes inter ſe communicant. Fit autem illud hac quaſi lege, ut ramus, hactenus ſolitarie decurrens, dividatur in binos, ad angulum acutum divergentes, mox ad ſe mutuo incurvatos, arcus forma, & in ſe redeuntes, ac imperfectum orbiculum conſtituentes; prope hunc ſecundus ſimiliter ortus & formatus orbiculus; prope hunc tertius, & ſic porro, locatur; bini iterum vicini orbiculi a parte anteriori arcus unius, ad partem anteriorem arcus vicini, emiſſa arcus forma

ma arteria, coeunt, & ſic fere pergendo eleganter diſtribuuntur; [a] & ex una arteria in omnes alias via patet quam liberrima. Qua ſimplici mechanica natura effecit callidiſſime, ut uno licet, vel & pluribus, horum canalium obſtructis, libere tamen per reliquos ad omnes inteſtinorum partes appellere poſſint humores, & ita ipſa ſimul illa obſtructio felicius tolli queat. Quum, ſi recto itinere, abſque intermedia unione, deduxiſſet arterias, tanquam radios, ad totam inteſtinorum longitudinem, una harum obſtructa, nullus profecto humor ad illam inteſtini partem, cui caeteroqui proſpiciebat, obſtructa jam arteria, ferri potuiſſet. Nunc vero ex parva illa plaga meſenterii, in qua hoc modo diſtribuuntur arteriae, ſemper ad totam illam ingentem inteſtinorum longitudinem derivari poſſunt humores. Immo, quum meſenterica inferior in meſenterii & meſocoli con-

 fi-

[a] Vid. haec omnia in laudatis Euſtachii fig.

finio prope coecum inteſtinum cum ramo ſuperioris communicet, licet ipſa ſuperior vel & inferior in trunco ſit obturata, ſemper tamen per alteram adhuc apertam ſanguis ad omnia inteſtina appellere commode poteſt.

§. 17. Porro ex omnibus illis arcubus, qua inteſtinum ſpectant, emittuntur plurimi rami, non amplius coeuntes, ſed recto itinere ad inteſtinum pergentes. Ex his autem ramis, unus plerumque hoc, proximus oppoſitum inteſtini latus, ſi inflatum ut cylinder conſideretur, adit. Et ſic alternatim utrique inteſtini lateri proſpiciunt. Interim hae arterie (§. 16. 17.) in toto ſuo per meſenterium decurſu emittunt plurimos parvulos ramulos ad ipſas meſenterii lamellas, majores ad glandulas: de quibus confer. Cl. RUYSCH. α

§. 18. Rami hi recti (§. 17.) ad inteſtinum jam jam adpropinquantes, tranſeunt

α Opuſc. Anat. Epiſt. ad Cl. BOERH.

eunt tuto per hiatum (§. 3.), attingunt tunicam musculosam (§. 7.), pergunt utrimque inter hanc & externam in cellulositate externa (§. 4.), quandoque oleo oppleta (§. 5.); hactenus trunci, ramos non dantes; mox introtorquentur, transeunt per secedentes musculos circulares (§. 7.), penetrant in cellulosam internam (§. 8. & seq.), tumque porro in ramos certa ratione distributi errant per istam cellulosam, sub musculosa, & constituunt tunicam, *vasculosam* aliis dictam: ibi tunc illae arteriae emittunt ramos exiles, sed copiosos, ubique ad musculosam, partim per eam distributos, partim eam iterum penetrantes ad extimam tunicam: maxima vero harum arteriarum pars, & maximi rami, pergunt ad tunicam internam, & illam ubique attingunt; ita ut per illam non decurrant; sed ut omnes illae arteriae ad eam quasi desinere, & in eam absumi videantur.

§. 19. Venae meseraicae a venae por-

carum ramo majori dextro oriundae, loquor anatomice, & intra meſenterium receptae, eandem illico cum arteriis, quibus ſunt ampliores, adfectant viam. Nam & in ſe paſſim redeundo orbiculos ſimiles formant, & a convexa harum ſede, inteſtinum reſpiciente, rami venoſi recti ad inteſtinum pariter feruntur, ut pulchre indicat egregius *EUSTACHIUS* [α]; licet arteriae & venae ubique adeo accurate, ut notat, ſeſe mutuo non comitentur, ſed liberius paullo errent. Ipſi etiam hi rami recti per eandem cum arteriis viam (§. 18.) ad inteſtinum delati, eodem modo penetrant muſculoſam, (niſi quod, antequam muſculoſam tranſeant, in ipſa celluloſa externa, unuſquiſque det venam notabilem, inter muſcularem & communem diſtributam) ingrediuntur celluloſam internam, per eam diſperguntur; dant ramos ad muſculoſam, inde ad peritonaeum pergentes; & tandem eadem

[α] Loc. cit.

dem ratione internam tunicam attingunt; & in eam perpendiculariter quaſi inſeri, & terminari videntur.

§. 20. Hoc eſt vaſorum inter membranas inteſtini iter; quod examen horum, poſt artificioſam repletionem, docuit. Quaenam vero ſit ipſa horum in ramos diſtributionis ratio, patebit, ſi ſolae arteriae in uno, ſolae etiam venae in altero inteſtino, cera probe infarctae fuerint; & tum hae portiones, aut aëre diſtentae, aut, ut liquidius examinari poſſint, juxta longitudinem, in loco, ubi meſenterium adhaeſerat, diſciſſae, & in planitiem expanſae, exſiccentur. Apparet tunc alia omnino utrorumque diſtributio, quam in quavis alia corporis parte; nec facile deſcribenda. Trunci majores emittunt minores ad angulos ſatis acutos, quandoque rectos quaſi, hi iterum alios, qui cum oppoſiti lateris ramis crebre communicant; rami etiam ejusdem lateris vicini, emiſſis vaſculis, jungun-

guntur passim; omnia haec fiunt recto, curvo, flexuoso, circinnato itinere; tam mire, tam varie, ut iis clare describendis non sufficiam. Id vero per quam mirum videtur primo adspectu, binas intestini ejusdem portiones, hanc per arterias, illam per venas oppletam, ex eodem subjecto, proximas omnino & continuas, penitus aliam distributionis legem ostendere; ut peritus venas ab arteriis statim quam facillime dignoscat; quum tamen, si in quadam intestini portione, cera rubra arteriae, alterius cujuscunque coloris venae repleantur, horum vasorum trunci, rami, ramorum rami, ramusculi, se mutuo concomitentur quam fidelissime. Sed si attentius haec consideremus; utraque haec vasa a duodeni principio, in omni successiva parte ad ileûm usque, sensim & tacite paullulum in distributione a prima degenerant; ut bina quaevis proxima loco, eandem, (licet revera parumper differat)

at remotiora paullo penitus diverſam diſtributionem exhibeant. Unde fit, ut licet haec vaſa in eadem ſede inteſtini re vera ſeſe concomitentur, tamen in binis portionibus, quamvis proximis, diverſa horum inter ſe appareat diſtributio, & revera ſit. Ad quod non nihil etiam confert, quod ſaepius vena nunc a dextro arteriae latere repens, mox, illam ſupraſcandens, ſiniſtrum teneat; ut ſeorſim ſpectatae alium curſum oſtendant, quam venae, etiamſi nihilominus haec bina vaſa ſeſe ubique concomitentur ſatis accurate.

§. 21. Illud etiam hic addendum erat, arterias ultimo hic, ut alibi, abire in venas, ſive evaneſcentem arteriolam eſſe incipientem venulam; quod, uti ipſa ratio facile admittit, ita penitus demonſtrant experimenta, quibus vidi ſaepius, ceram per arteriam injectam tranſiiſſe in venas, & viciſſim; ut hac ratione utraque vaſa, accurate repleta, ſeſe conco-

mitantia, absque ulla extravasatione, distincte conspici potuerint.

§. 22. Ex his vero omnibus perspicuum est, quantopere in partium nostri corporis perscrutatione necessarium sit, illas & recentes probe considerare, & subtilibus artibus omni modo tractare. Uterque hic modus, solus excultus, mancus est & infidus; circumspecte juncti ad perfectam & firmissimam cognitionem ducunt. Ut vero prior pauciora, sed omnia etiam satis certa, & a naturali statu vix multum mutata, monstrat; ita posterior multo quidem plura, subtilioraque & elegantiora, sed vicissim minus firma & secura docet. Nam uti inflatus, vasorum repletio, & exsiccatio, partibus naturalia non sunt, ita etiam horum ope praeparata, non naturalem, sed mutatam omnino faciem, exhibent. Unde nihil magis requiritur, quam ut in omni praeparatione accurate & subtiliter secernatur id, quod demonstrat novi & veri,

ab

ab omni eo, quod ſemper ſimul mutat. Qui enim hoc ſtudioſe non fecerit, & turpiter decipitur ipſe, & alios, temere fidem ipſi habentes, in errores inducit. Neque ex una modo praeparatione, ſed ex multis, ante exſiccationem, & poſt eam ſedulo conſideratis, & cum recentibus collatis, certi quid confici poteſt. Exemplo ſit, ut reliqua mittam, ſola vaſorum per inteſtina diſtributio. Haec in recenti vix ulla obſervatur: poſt repletionem vaſorum, & exſiccationem repleti inteſtini, pulcherrime conſpicua eſt. Quum vero ſiccando omnes etiam inteſtini membranae ad ſe mutuo accreſcant, nihil inde certi de itinere vaſorum per has membranas diſcimus; ſed omnia indiſcriminatim, nec diſtincte per has ferri videntur: & hac ſola contentus praeparatione eundem fere errorem errabit, ac ille, qui epidermidem a cute repleta acuto cultello tenuiter abſcindens, & exſiccans, vaſorum cutaneorum ex-

tremitates, epidermidi ſiccando agglutinatas, pro ipſis epidermidis vaſculis imperitis impudenter venditat. Si vero vaſa, repleta inteſtini portione, nec exſiccata, examinemus, deprehendimus truncos horum vaſorum majores, curtos, inter muſculoſam & communem aliquantisper ferri in cellulis externis, & hinc ſaepe in multa pinguedine. Videmus porro, hos truncos rimulas, a ſecedentibus muſculis orbicularibus factas, intrare, & ſub muſculoſa porro in ramos diſtribui: unde liquet, omnes illos majores ramos, truncis primis exceptis, qui in exſiccato inteſtino apparent, decurrere ſub muſculoſa, & quidem in nervea *WILLISII* (§. 8.) aut cavernoſa textura (§. 8. & ſeq.); ut alia iterum praeparatio demonſtrat, qua, praemiſſa vaſorum repletione, celluloſa interna paratur; tunc enim eleganter cernimus ſtructuram illam, nivem candore extinguentem, raram, cavernuloſam, tranſmittentem vaſa ruberrima, co-

pioſa

piosa, corallii instar, certa lege in ramos distributa; ita tamen, ut illa transmittat tantum, & nullum vel minimum, oculis detegendum vasculum, in ea maneat. Si tunc porro consideremus portionem repletam, vel non siccatam, vel, parata cellulosa, siccatam, clare patet, vasa per cellulosam internam decurrentia ramulis exiguis prospicere musculari, & communi tunicae. Si tandem ante siccationem, vel & post paratam cellulosam internam, tunicam internam solam accurate deglubamus, omnis fere reliquarum rubedo perit, manentibus tamen omnibus majoribus ramificationibus vasorum sub musculosa, & exiguis in ea; ipsa vero tunica interna ruberrima apparet a vasculis tenuissimis, quae per eam non decurrunt, sed, ut videtur, eam penetrant, & vagina ab ea accepta in cavum intestini pendula sunt. Nec quidquam porro in his superest, quod desideremus, nisi, ut determinetur ultimo

ipſe tandem horum vaſorum extremus finis; quem uti ad oculum nemo videre potuit, ita eum experimentis quibuſdam utcunque adſequimur.

§. 23. Sunt vero haecce. Poſtquam arteriae cerae rubrae ope penitus repletae ſunt, portio ejus inteſtini, inverſa, probe elota, in liquore ſuſpenſa, oſtendit omnes illos internae tunicae villos (§. 14.) teretes, craſſiores paullo, & omnino rubentes. Idem fere fit, quum venae replentur, niſi quod tunc iſti villi ſint multo craſſiores. Si exſiccatur talis portio, omnes illi villi abeunt in verruculas rubras, tenuiores in priori, craſſiores in poſteriori caſu. Porro ita plerumque evenire ſolet, ut cera rubra per arteriam meſentericam ſuperiorem verſus inteſtinum injecta, in ipſum cavum inteſtini penetret, quod ſi aperiatur, poſt induratam ceram, & ante ablutionem ſpectetur, apparent exigui quaſi vermiculi cerei, his villis, circa finem, ut videtur, appenſi;

quan-

quandoque albi, ſaepe etiam rubri. Si per venam meſeraicam injectio verſus inteſtinum tentetur, quum hae nullis valvulis impediantur, cera pariter penetrat omnia, & in ipſum quoque cavum inteſtini effunditur tanta copia, ut ſi urgeas paullulum, totum cavum implere poſſis: cera indurata, aperto inteſtino, amota prudenter effuſa cera, vermiculi quoque cerei, ſed craſſiores, ſemper ruberrimi, ipſis illis villis, etiam craſſioribus factis, appendi quaſi videntur. Interim ſi tale inteſtinum, vel recens, vel exſiccatum, ad ſolem microſcopio anxie examines, nullum ullibi cerae extra vaſa errorem, ſed integerrima deprehendes omnia. Ex quibus inter ſe comparatis ſatis probabilis fit conjectura, maximam partem horum villorum eſſe tantum arteriolas & venulas minimas, ex vaſculis, quae per celluloſam internam decurrunt, & ad internam tunicam copioſe accedunt (§. 18.), oriundas, accepta ab illa vaginula, productas intra cavum inteſtini, ibidemque

pen-

pendulas; omnibus ſimul ad extremum finem abſciſſis quaſi & patulis. Quamquam fateri debeam, ipſam vaſorum in villos perpetuitatem me videre potuiſſe nunquam, quantumvis ſtudioſe, inteſtinum ſic paratum, ante exſiccationem, expanſum, & ſoli oppoſitum, vel optimo microſcopio aliquoties perluſtraverim. De tranſitu horum vaſorum in glandulas, quum de his ſilere decreverim, nihil addo.

§. 24. Quam amoena nunc animo diverticula invenirem, ſi primariam horum vaſorum actionem ratiocinando perſequi nimium jam creſcens hujus disquiſitionis moles ſineret! Nam & arterias per fines ſuos extremos patulos, ſuccum entericum continuo plorare, & in inteſtinum deponere, haud difficulter probarem; & venulas minimas, pendulas, apertas, chylo innatantes, [a] *tenuem, bilioſam, lymphaticam magis chyli partem recipere, & in venas*

[a] Cl. Boerhaave Inſtit. med. §. 106.

venas meseraicas, inde *in venam portarum* derivare, ex ipsa in his locis fabricae contemplatione probabiliter adstruerem; ut sic, vel post detectam regiam per vasa lactea viam, quaedam chyli pars per veterum hanc viam continuo raperetur, ut toties Virum Clarissimum HERMANNUM BOERHAAVE, omni meâ laude majorem, exquisitis argumentis tam probabiliter, cum ingenti animi voluptate, ego & alii quam plurimi, disputantem audivimus. Sed quae diffuse pro dignitate sua tractare mei nunc instituti ratio non sinit, ea brevitate obscurare nolo: & cum hisce legi Academicae & meis promissis satisfecisse mihi videar, finem scribendi faciam, postquam epilogi loco addidero, nulli rei a principio hujus scripturae magis me studuisse, quam ut ubique proponerem nudam veritatem, intemerata fide.

FINIS.

